

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-143309

(43)Date of publication of application : 02.06.1995

(51)Int.Cl.

H04N 1/32  
H04N 1/00  
// H04L 12/28

(21)Application number : 05-306097

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 12.11.1993

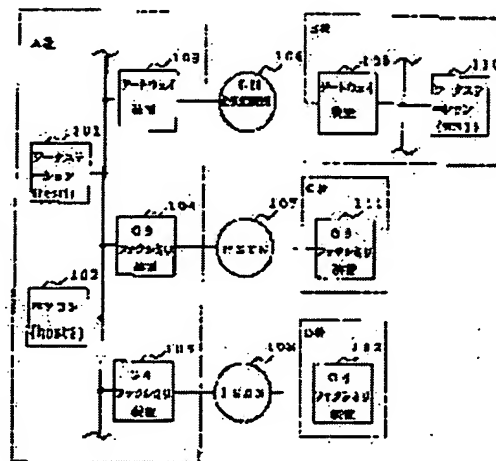
(72)Inventor : HAYAFUNE TAKESHI

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the transmitting operation of an operator when a single communication message is sent in multiaddress to a LAN terminal and a facsimile equipment set on a public line by transmitting an electronic mail received from another terminal to the facsimile equipment placed at the destination side and sending the communication message of the electronic mail to the destination.

CONSTITUTION: When a communication message is sent to the external facsimile equipments 111 and 112 set on a PSTN and an ISDN, the telephone number of the transmitting destination and the addresses of facsimile equipments 104-105 included in a LAN are designated as the destinations of electronic mails. Thus a work station 101 sends the inputted mail information to each designated destination. When the main information is received from the station 101, a G3 facsimile equipment 104 and a G4 facsimile equipment 105 convert the character information on the communication message into the picture information and transmits this information in a prescribed procedure. As a result, both C and D companies can receive the communication message of the electronic mail as a recorded document respectively.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.05.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.07.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-143309

(43) 公開日 平成7年(1995)6月2日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		H 7232-5C		
1/00	1 0 4 B			
// H 0 4 L 12/28		8732-5K	H 0 4 L 11/ 00	3 1 0

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-306097

(22) 出願日 平成5年(1993)11月12日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 早船 武志

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

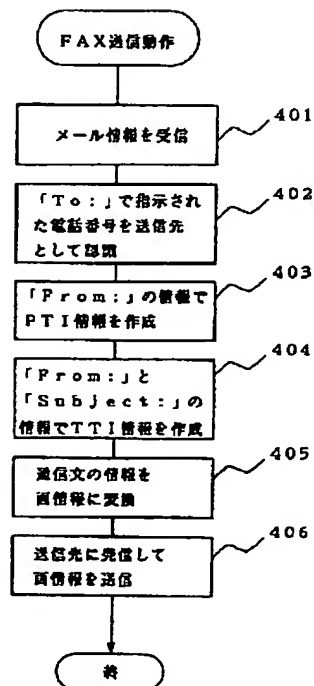
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 LAN内の端末から、電子メールの送信操作で、1つの通信文を他のLAN端末と公衆回線上のファクシミリ装置とに同報送信できるようにする。

【構成】 LAN内に配設されたファクシミリ装置は、他の端末から送信される電子メールを受信すると共に、その電子メールで指示されている宛先ファクシミリ装置に公衆回線を介して発信し、電子メールの通信文を画情報に変換して、その宛先に送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 各端末相互間で電子メールを交換する機能を備えているLAN内に一端末として配設され、公衆回線を介して他のファクシミリ装置に発信し画像送信する機能を備えているファクシミリ装置において、LAN内の他の端末から電子メールを受信するメール受信手段と、受信した電子メールの情報内に指示されている宛先ファクシミリ装置に上記公衆回線を介して発信する発信手段と、上記電子メールの通信文を画情報に変換して上記宛先ファクシミリ装置に送信する送信手段とを備えていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 上記電子メールの情報の一部をTTI情報として上記画情報と共に送信する手段を備えていることを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 上記宛先ファクシミリ装置との伝送制御手順で、上記電子メールの送信者名を通信元識別情報として送信することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、LAN (Local Area Network) 内に一端末として配設するファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 LAN用のファクシミリサーバ機能を備えたファクシミリ装置がよく知られている。このようなファクシミリ装置をLANの一端末として配設すると、LAN内の他の端末は、その1台のファクシミリ装置を利用して、公衆回線網を使用しているよそのファクシミリ装置に画像送信したり、よそのファクシミリ装置から画像受信したりすることができるようになる。

【0003】 ところで、LANは、通常、端末相互間で電子メールを交換する機能を備えている。また、複数のLANを相互接続した場合、異なるLANの端末相互間で電子メールを交換することができる。

【0004】 LANの一端末から電子メールを送信する場合、オペレータは、通信文を作成して、宛先であるメールアドレスを指定する。この場合、宛先は、複数指定できると共に、同一LAN内の端末だけでなく、相互接続している他のLAN内の端末も任意に指定することができる。

【0005】 これにより、オペレータは、1つの通信文を複数の宛先に送信する同報送信を、1回の送信操作で容易に実行することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、通信文を同報送信したい1件の宛先が、LANを備えておらず、ファクシミリ装置だけ備えているという場合がある。

【0007】 従来は、このような宛先に対しては、他の宛先への電子メールの送信操作とは別に、電子メールの

通信文と同一内容のファクシミリ文書を作成して、ファクシミリ装置で送信操作しなければならなかった。

【0008】 このように、従来は、LANの電子メールを公衆回線上のファクシミリ装置に直接送信することができなかったため、1つの通信文をLAN端末と公衆回線上のファクシミリ装置とに同報送信する場合、オペレータの送信作業が面倒になるという問題があった。

【0009】 本発明は、上記の問題を解決し、1つの通信文をLAN端末と公衆回線上のファクシミリ装置とに同報送信する際に、オペレータの送信作業が容易になるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】 このために本発明は、LAN内に配設されたファクシミリ装置は、他の端末から送信される電子メールを受信して、その電子メールの情報内に指示されている宛先ファクシミリ装置に発信し、電子メールの通信文を画情報に変換して、その宛先に送信するようにしている。

【0011】

【作用】 これにより、オペレータは、LANの一端末から、電子メールの送信操作で、1つの通信文を、LAN端末と公衆回線上のファクシミリ装置とに同報送信することができるようになり、送信作業が容易になる。

【0012】

【実施例】 以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施例を詳細に説明する。

【0013】 図1は、本発明の一実施例に係るLAN通信システムのブロック構成図を示している。このLAN通信システムは、4つの会社間で互いに通信するものである。図において、A社とB社には、それぞれLANが構築されている。

【0014】 A社のLANには、ワークステーション101、パソコン（パーソナルコンピュータ）102、ゲートウェイ装置103、G3ファクシミリ装置104およびG4ファクシミリ装置105などが配設されている。ゲートウェイ装置103は、B社のLANと接続するためのものであり、CCITTの勧告X. 25に準拠した公衆回線網106に接続されている。この公衆回線網は、具体的には、例えば、ISDN (Integrated Services Digital Network) を使用することができる。G3ファクシミリ装置104とG4ファクシミリ装置105は、A社LAN内でファクシミリサーバ機能を有するものである。そのG3ファクシミリ装置104は、PSTN (Public Switches Telephone Network) 107に接続され、G4ファクシミリ装置105は、ISDN108に接続されている。

【0015】 B社のLANには、ゲートウェイ装置109やワークステーション110などが配設されている。ゲートウェイ装置109は、A社のLANと接続するた

めもので、公衆回線網106に接続されている。

【0016】C社に設置されているG3ファクシミリ装置111は、PSTN107に接続され、D社に設置されているG4ファクシミリ装置112は、ISDN108に接続されている。

【0017】図2は、G3ファクシミリ装置104とG4ファクシミリ装置105のブロック構成図を示している。

【0018】図において、スキャナ201は、原稿画像を読み取るものである。プロッタ202は、受信画像を記録紙に出力するものである。なお、これらのスキャナ201とプロッタ202は、このファクシミリ装置をオペレータが直接操作する際に使用されるもので、LAN内の他の端末から操作される場合、通常使用されない。

【0019】ファクシミリ通信部203は、PSTN107またはISDN108を介して他のファクシミリ装置と通信するものである。操作表示部204は、オペレータがこのファクシミリ装置を直接操作したり、装置が動作状態などを表示したりするものである。

【0020】LANインタフェース部205は、LANの伝送路を介して他の端末との間で情報伝送するものである。メール情報抽出部206は、他の端末から受信する電子メールの各種情報を抽出するものである。文字・画像変換部207は、受信した電子メールの通信文を画情報に変換するものである。システム制御部208は、以上の各部を監視制御するマイクロコンピュータである。

【0021】本実施例のLAN通信システムは、以上の構成で、次に、通信動作の一例として、A社のワークステーション101から、同社内のパソコン102、B社のワークステーション110、さらにC社とD社とに、1つの通信文を同報送信する際の通信動作を説明する。

【0022】この場合、送信者であるオペレータは、ワークステーション101で電子メールの送信処理を実行する。図3は、その送信処理を示している。すなわち、オペレータは、ワークステーション101の所定の操作で、まず、文章を入力編集して、例えば、図4に示すように、かな・漢字混じりの送信したい通信文を作成する(処理301)。

【0023】次に、電子メールの標題を入力する。通常、電子メールの標題には、かな・漢字が使えないので、例えば、図5に示すように、英語風に入力する(処理302)。

【0024】次に、送信者と宛先それぞれのメールアドレスを入力する。

【0025】ここで仮に、A社のLANは、ドメイン名が「richo.co.jp」であり、ワークステーション101には「host1」、パソコン102には「host2」というアドレスがそれぞれ付与されているものとする。また、B社のLANは、ドメイン名が

「abc.co.jp」であり、ワークステーション110には「ws1」というアドレスが付与されているものとする。

【0026】この場合、オペレータは、送信者のメールアドレスとして、図6に示すように、氏名の略号とフルネーム、さらに端末のアドレスとLANのドメイン名を入力する。

【0027】また、各宛先のメールアドレスを、例えば、図7に示すように入力する。すなわち、同図(a)は、社内「host2」つまりパソコン102の氏名略号「yama」という人物宛てであることを示している。同図(b)は、B社「ws1」の氏名略号「suzu」という人物宛てであることを示している。氏名略号は、送信者が、予め受信者から知らされているものである。

【0028】また、同図(c)はC社宛て、同図(d)はD社宛てをそれぞれ示している。図中、「0462-28-3456」はC社G3ファクシミリ装置111の電話番号、「045-477-2130」はD社G4ファクシミリ装置112の電話番号である。本実施例では、このように、PSTNやISDN上の社外ファクシミリ装置に通信文を送信する場合、電子メールの宛先として、送信先の電話番号と共に、LAN内のファクシミリ装置のアドレスを指定する(以上、処理303)。

【0029】以上のような操作の後、オペレータは、電子メールの送信動作を起動する(処理304)。

【0030】これにより、ワークステーション101は、入力されたメール情報を指定された各宛先に送信する。この場合、そのメール情報は、ワークステーション101から、パソコン102とG3ファクシミリ装置104とG4ファクシミリ装置105とにそれぞれ転送される一方、ゲートウェイ装置103から公衆回線網106を介してB社に送信される。

【0031】パソコン102は、転送されたメール情報を受信し、オペレータの所定の操作により、受信情報を表示する。また、B社のワークステーション110も、ゲートウェイ装置109からメール情報を受信して、オペレータの所定の操作により、受信情報を表示する。

【0032】図8は、パソコン102やワークステーション110が受信するメール情報の一例を示している。すなわち、同図(a)は、電子メールの送信元アドレスであり、「Receive:」という見出し語に続く1行に、その情報がセットされている。同図(b)は、送信者の氏名略号とフルネームであり、この場合、見出し語は「From:」である。同図(c)は、電子メールの標題であり、見出し語は「Subject:」である。同図(d)は、宛先情報であり、見出し語は「To:」である。なお、これらの他に、LANシステムで自動的に付加される情報もあるが、同図では省略している。そして、それらの情報の後に、同図(e)に示すよ

うに通信文がセットされている。

【0033】パソコン102やワークステーション110のメール受信者は、受信したこのようなメール情報を任意に表示する。このようにして、電子メールを受け取る。

【0034】一方、G3ファクシミリ装置104やG4ファクシミリ装置105は、ワークステーション101からメール情報が転送されると、図9に示すように動作する。

【0035】すなわち、これらのファクシミリ装置は、転送されたメール情報を受信する(処理401)。そして、受信したメール情報の中の見出し語「To:」の項目で自装置に指示されている電話番号情報を抽出して、送信先として認識する。この例では、G3ファクシミリ装置104は「0462-28-3456」、G4ファクシミリ装置105は「045-477-2130」をそれぞれ送信先として認識する(処理402)。

【0036】次に、見出し語「From:」の項目の情報でRTI(Remote Terminal Identifier)情報を作成する(処理403)。このRTI情報は、ファクシミリ通信の伝送制御手順において、通信相手先に送信する送信元識別情報である。

【0037】次いで、見出し語「From:」と「Subject:」の項目の情報を基にして、TTI(Transmitter Terminal Identifier)情報を作成する(処理404)。このTTI情報は、送信する各ページの画情報の先頭部に挿入する文字情報である。

【0038】次に、通信文の文字情報を画情報に変換する(処理405)、そして、処理402で認識した送信先に発呼する。発呼した相手先が応答すると、所定の伝送制御手順を実行して画情報を送信する。

【0039】いま、G3ファクシミリ装置104が、このファクシミリ通信を開始したとすると、図10に示すように、伝送制御の手順信号であるNSS信号でRTI情報を送信する。これにより、受信側ファクシミリ装置の表示器に、送信者の氏名が表示されるようになる。

【0040】また、画情報の各ページの先頭部にはTTI情報を挿入して送信する。これにより、受信側ファクシミリ装置は、図11に示すように、TTI情報と通信文の文字画像とを記録出力する。同図のTTI情報では、送信日時と、電子メールの標題と送信者の氏名などを表記するようにしている。

【0041】G4ファクシミリ装置105の場合も、既知の通信手順で送信先に画情報を送信する。

【0042】これにより、C社とD社にも、電子メールの通信文が送信され、受信者は、その通信文を記録文書として受け取ることができる。

【0043】以上のように、本実施例では、LAN内のファクシミリ装置は、他の端末から送信される電子メー

ルを受信して、その情報内に指示されている宛先ファクシミリ装置に発信し、電子メールの通信文を画情報に変換して、その宛先に送信するようにしている。

【0044】これにより、オペレータは、LANの一端末から、電子メールの送信操作で、1つの通信文を、LAN端末と公衆回線上のファクシミリ装置とに同報送信することができるようになり、送信作業が容易になる。

【0045】また、宛先ファクシミリ装置に画情報を送信する際には、電子メールの送信者名とメールの標題とをTTI情報として画情報と共に送信するようにしたので、受信者は、受信文書の先頭部を見るだけで、送信者や要件などを容易に知ることができる。

【0046】さらに、上記送信者名はNSS信号でRTI情報として送信するようにしたので、受信側では、ファクシミリ装置の受信動作中に送信者名が表示器で表示されるため、文書を記録出力される前に送信者を知ることができる。

【0047】なお、以上の実施例では、公衆回線上のファクシミリ装置にTTI情報を送信する場合、LAN端末でローマ字入力される送信者名をそのまま送信するようにしたが、漢字に変換して送信するようにしてもよい。この場合、例えば、図12(a)に示すように、LAN側のファクシミリ装置に、予めユーザの氏名略号と漢字表記の部署や氏名との対応情報を記憶させておく。そして、電子メールの通信文を送信する際に、該当する送信者の漢字表記の部署や氏名を、同図(b)に示すように、TTI情報501として送信すればよい。これにより、受信者は、TTI情報の読み取りが容易になり、送信者を正確に知ることができる。

【0048】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、LAN内のファクシミリ装置は、他の端末から送信される電子メールを受信して、電子メールの情報内に指示されている宛先ファクシミリ装置に発信し、電子メールの通信文を画情報に変換して、その宛先に送信するようにしたので、オペレータは、LANの一端末から、電子メールの送信操作で、1つの通信文を、LAN端末と公衆回線上のファクシミリ装置とに同報送信することができるようになり、送信作業が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係るLAN通信システムのブロック構成図である。

【図2】LAN内のファクシミリ装置のブロック構成図である。

【図3】LAN内の一端末が実行するメール送信処理のフローチャートである。

【図4】電子メールの通信文の一例を示す説明図である。

【図5】入力する標題の一例を示す説明図である。

【図6】入力する送信者情報の一例を示す説明図であ

る。

【図7】入力する宛先情報の4つの例を示す説明図である。

【図8】LAN内のファクシミリ装置が受信するメール情報の一例を示す説明図である。

【図9】そのファクシミリ装置の送信動作を示すフローチャートである。

【図10】RTI情報の送信動作の説明図である。

【図11】宛先ファクシミリ装置の受信画像の一例を示す説明図である。

【図12】TTI情報の送信方法の他の実施例を示す説明図である。

【符号の説明】

101, 110 ワークステーション

102 パソコン

103, 109 ゲートウェイ装置

104, 111 G3ファクシミリ装置

105, 112 G4ファクシミリ装置

106 公衆回線網

107 PSTN

108 ISDN

201 スキャナ

202 プロッタ

203 ファクシミリ通信部

204 操作表示部

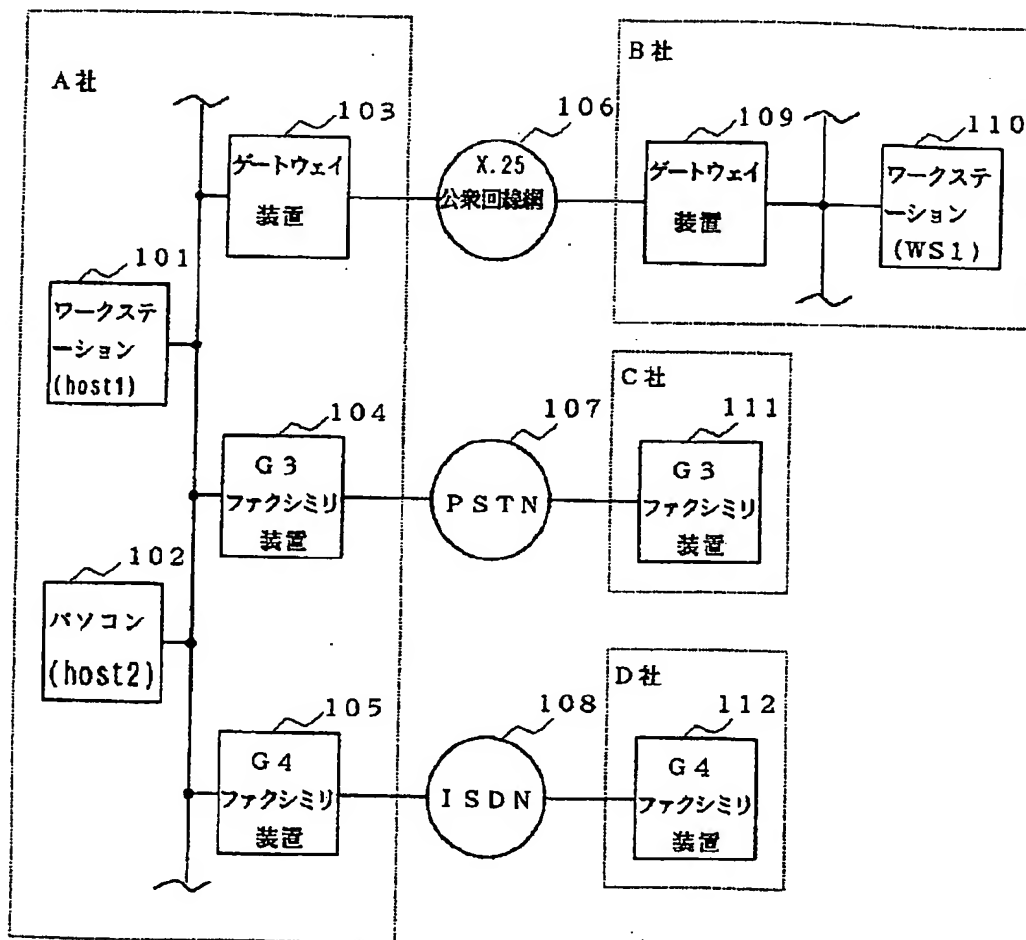
205 LANインタフェース部

206 メール情報抽出部

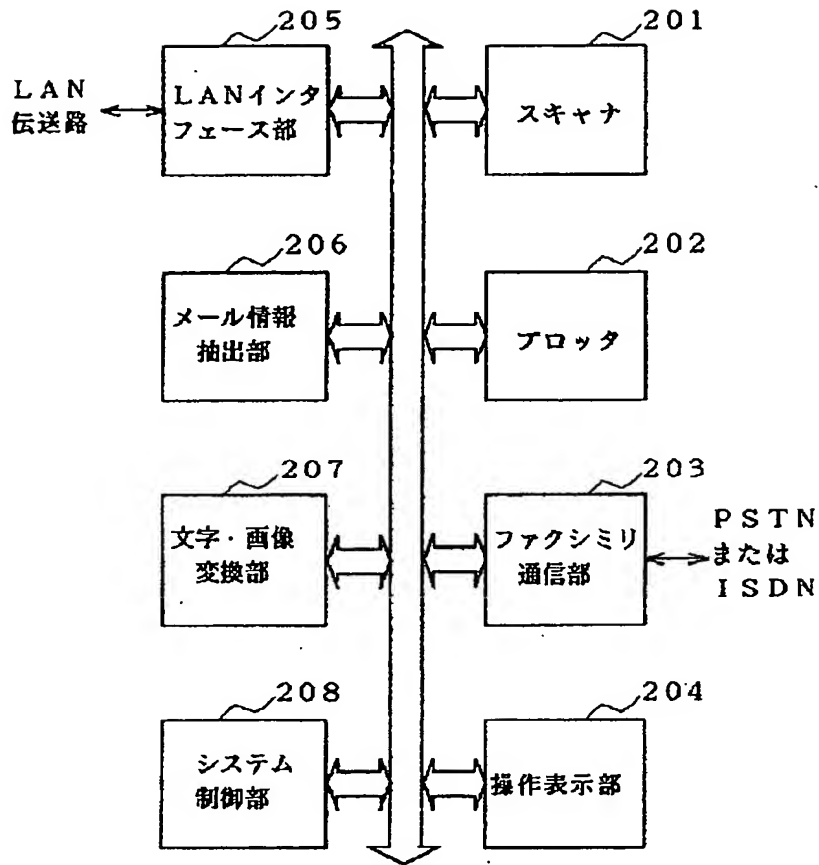
207 文字・画像変換部

208 システム制御部

【図1】



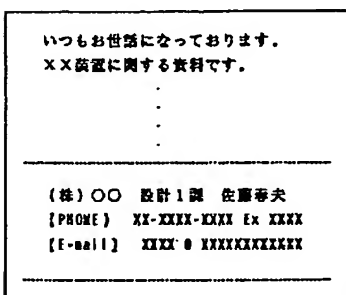
【図2】



【図5】

Documents of XX

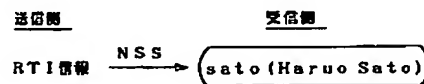
【図4】



【図6】

sato (Haruo Satou) @host1.richo.co.jp

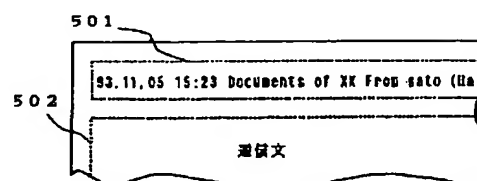
【図10】



【図11】

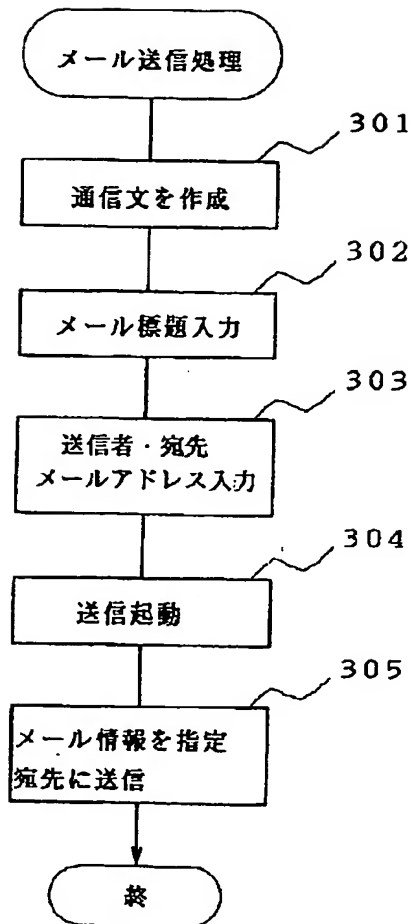
【図7】

- (a) → yama@host2.richo.co.jp
- (b) → suzu@wsl.abc.co.jp
- (c) → 0462-28-3456@g3fax.richo.co.jp
- (d) → 045-477-2190@g4fax.richo.co.jp

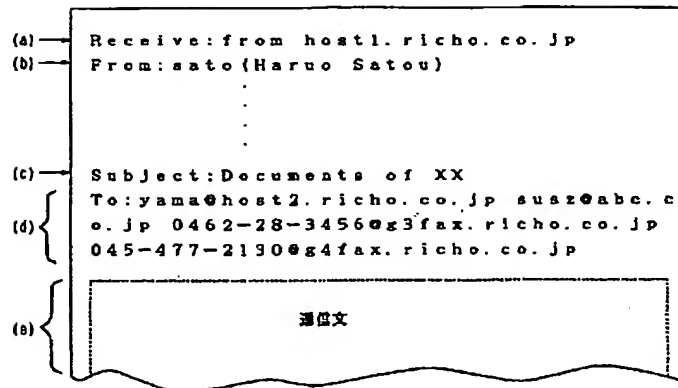




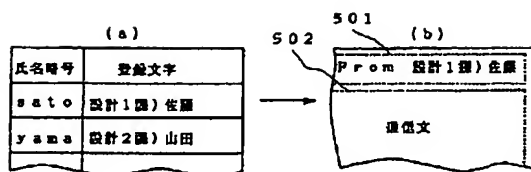
【図3】



【図8】



【図12】



【図9】

